



Test Method for Ash Test of Sealants

실런트류 회분 측정방법

1 Introduction

Note: Nothing in this standard supersedes applicable laws and regulations.

Note: In the event of conflict between the Korean and English language, the Korean language shall take precedence.

1.1 Purpose. This test procedure specifies the test methods for measurement of concentration of ash contained in sealant products used for vehicle.

1.2 Applicability. This test procedure is applied to the measurement of concentration of inorganic pigments contained in sealant products used for vehicles.

2 References

Note: Only the latest approved standards are applicable unless otherwise specified.

2.1 External Standards/Specifications.

KS M 2095

2.2 GM Standards/Specifications.

None

2.3 Additional References.

None

3 Resources

3.1 Facilities.

3.1.1 Calibration. The test facilities and equipment shall be in good working order and shall have a valid calibration label.

3.1.2 Alternatives. Alternative test facilities and equipment may also be used. However, all measuring variables as specified in this standard shall be determined correctly with respect to their physical definition.

3.2 Equipment.

3.2.1 Crucible. The crucible shall be with inner diameter of 35 mm and height of 30 mm with a lid.

3.2.2 High-Temperature Electric Furnace. The furnace shall be capable of adjusting the temperature higher than 1000°C.

3.2.3 Drying Oven. The oven shall be capable of adjusting the temperature higher than 200°C.

1 개요

주: 본 표준의 어떠한 내용도 준거법이나 규정을 대체할 수 없다.

주: 한국어와 영어의 상충이 있을 경우, 한국어를 우선으로 한다.

1.1 목적. 본 시험은 자동차에 사용되는 실런트류의 회분을 측정하기 위한 시험 방법에 대해 규정한 것이다.

1.2 적용 범위. 이 규정은 당사 차량에 사용되는 실런트에 함유 되어 있는 무기안료의 함량 측정에 대하여 적용한다.

2 관련 표준/규격

주: 특별히 명기된 규정이 없는 한 가장 최근에 승인된 표준을 적용한다.

2.1 사외 표준/규격.

KS M 2095

2.2 GM 표준/규격.

None

2.3 기타 표준/규격.

None

3 시험 자원

3.1 시험 설비.

3.1.1 교정. 시험 설비와 장비는 제 성능을 발휘하고 유효한 교정 필증을 갖추어야 한다.

3.1.2 대체 수단. 대체 시험 시설과 장비가 사용될 수 있다. 그러나 본 표준에 명기된 모든 측정 변수들은 그 물리적 정의에 의거 정확하게 결정되어야 한다.

3.2 시험 장비.

3.2.1 도가니. 안지름 35 mm, 깊이 30 mm 정도의 것으로서 뚜껑이 있는 것을 사용한다.

3.2.2 고온 전기로. 1000°C 이상 조절되는 것을 사용한다.

3.2.3 건조로. 200°C 이상 조절되는 것을 사용한다.

3.2.4 Digital Balance with precision of 10^{-4} g.

3.3 Test Piece.

3.3.1 Obtain the test sample from a lot with same quality with a sampler, and fill the sample in a sealed container to prevent it from evaporation. Stir the sample in such a fashion that the sample gets uniformity prior to use for the test.

3.3.2 Initial Sample Approval and Quality Control.

For initial sample approval and arbitration purposes, at least 3 test pieces, and for routine quality control, at least 1 test piece shall be tested.

4 Procedure

4.1 Conditions.

4.1.1 Test Conditions. Deviations from the requirements of this standard shall have been agreed upon. Such requirements shall be specified on component drawings, test certificates, reports, etc.

4.2 Instructions.

4.2.1 Measure and record the weight of the crucible with precision of 10^{-4} g. ----- W1.

4.2.2 Place approximately 5 grams of the sample in the crucible, and measure and record the weight of the crucible with precision of 10^{-4} g. -----W2.

4.2.3 Close the lid of the crucible. Bake the crucible in the drying oven at 180°C for one hour.

4.2.4 Measure weight of the contents in the crucible with precision of 10^{-4} g after the baking process. ---- W3.

4.2.5 Burn the crucible in the electric furnace at 800°C for 30 minutes.

4.2.6 Cool the crucible and measure weight of the contents in the crucible with precision of 10^{-4} g. ----- W4.

4.2.7 Formula for calculation of ash concentration.

$$\text{ASH (\%)} = \frac{\text{Weight of remainder of volatilization (W4)}}{\text{Initial weight of sample (W2)}} \times 100$$

$$\text{회분 (\%)} = \frac{\text{회발 잔여분의 무게 (W4)}}{\text{최초 시료의 무게 (W2)}} \times 100$$

5 Data

6 Safety

This standard may involve hazardous materials, operations, and equipment. This standard does not propose to address all the safety problems associated with its use. It is the responsibility of the user of this standard to establish appropriate safety and health practices and determine the applicability of regulatory limitations prior to use.

3.2.4 전자 저울. 10^{-4} g 의 정밀도를 사용한다.

3.3 시험 편.

3.3.1 시료는 품질이 동일하다고 인정되는 로트로부터 시험에 필요한 양을 적당한 채취기로 채취하여, 증발하지 않는 밀폐된 용기에 넣는다. 사용할 때는 충분히 저어 주어 균일하게 한 후 시험에 사용한다.

3.3.2 최초의 승인 시험 및 수입 검사. 품질 평가 시험을 위해 최소한 3 개의 Sample 이 사용되고, 정기적인 품질관리 시험을 위해서는 최소한 1 개의 Sample 이 시험되어야 한다.

4 시험 절차

4.1 일반 조건.

4.1.1 시험 조건. 본 표준으로부터 벗어나는 요구 사항은 관련부문간 합의해야 하며, 관련도면, 시험성적서, 보고서 등에도 명기되어야 한다.

4.2 시험 방법.

4.2.1 도가니의 무게를 10^{-4} g 까지 정확하게 측정하여 기록한다. ----- W1.

4.2.2 시료 약 5 g 를 도가니에 넣고 10^{-4} g 까지 정확한 무게를 측정하여 기록 한다. -----W2.

4.2.3 뚜껑을 닫은 후 건조로에서 180°C × 1 시간 동안 Baking 한다.

4.2.4 Baking 후 도가니의 무게를 뺀 내용물의 무게를 10^{-4} g 까지 정확하게 측정한다. ----- W3.

4.2.5 Baking 이 완료된 후 전기로에서 800°C × 30 분 동안 태운다.

4.2.6 전기로에서 태운 후 냉각시켜 도가니의 무게를 뺀 내용물의 무게를 10^{-4} g 까지 정확하게 측정한다 - -----W4.

4.2.7 회분 산출 계산식.

5 시험 데이터

6 안전에 대한 요구 조건

본 표준은 유해 물질, 작업 및 장비를 포함할 수 있다. 본 표준은 이에 대한 사용과 관련된 모든 안전 문제의 해결을 제시하지는 않는다. 따라서 사용 전에 적절한 안전과 건강 상태를 점검하고, 법규상의 제한 요소의 적용 여부를 결정하는 것은 본 표준 사용자의 책임 사항이다.